Produits Cool Roofs
&
Technologies de Cool Roofing

revêtements minéraux pour la réflexion solaire

fraîches l'été et chauds l'hiver!

Tout autour de ta maison… aussi sur le toit!

DIY votre revêtements

traspirant
intérieurs/extérieurs

lavable
toits et terrasses

imperméabilisant

Solaria Universal ES

- **Appliquée** à l'extérieur et sur les terrasses des bâtiments, reflecte jusqu'à a 90% des radiations solaires et rafraîchit, intérieurement, jusqu' à 10°C.
- **Appliquée** à l'intérieur des bâtiments contraste la dispersion de la chaleur à travers les murs.
- **Opportunément appliquée,** isole thermiquement et imperméabilise les plates-formes.

Laboratori Ecobios s.r.l.
Zona industriale, lotto 14/A - 73033 Corsano (Le) - Tel./Fax +39 0833.533080
www.leuc.it - labo@ecobios-solaria.it

Solaria Universal Energy Saving est une émulsion multi-minérale thermo-réfringente formulée **à base** de **lait e vinaigre de vin**, employée dans la protection contre la radiation solaire des bâtiments civils et industrieux qui contribue à la réduction de l'effet de **l'Ile de Chaleur Urbaine** dans les villes outre que à **l'économie d'énergie** des bâtiments.

Milieu d'emploi

- Badigeonnage thermo-réfringente de l'enveloppe intérieur/extérieur des bâtiments résidentiels, commerciaux et industrieux;
- Imperméabilisation thermo-réfringente, même moyennant enduit acrylique, des toits et toits pavés;
- Encapsulation thermo-réfringente intrados/extrados des couvertures en ciment-amiante.

Mode d'emploi

Murs intérieus/extérieurs

1er: 1 couche de Primer Ecobios LIB; **2ème:** 2 couches de Solaria Universal ES.

Toits et Terrasse

1er: 1 couche de Primer Ecobios LIB; **2ème:** 2 couches de Solaria Universal ES;
3ème: 1 couche d'EcobioSun.

Les applications de 2 couches de Solaria Universal ES devent être précédée dans tous les cas par l'application d'une couche de Primer Ecobios LIB et complétée par 1 ou plusieurs couches de produit EcobioSun dans le cas de finitions de toits et couvertures en ciment-amiante.
Fluidifier avec maximum le 10% d'eau dans les applications au rouleau et avec le 20% dans les applications moyennant vaporisateur.
Fluidisez sans ajouter de l'eau dans la finition des supports non absorbants.

Informations techniques: Solaria Universal est une peinture alcaline formulée avec le 70% d'émulsion multi-minérale au lait et vinaigre et le 30% d'émulsion acrylique et vinylique .
Son **ph est 11,5** , Son **poids spécifique est 1,36.**

Couleur: pastel résistant aux alcalins.

Consommation: Avec 1L de Solaria Universal ES on peut couvrir jusqu'à 4,25 m2 de surface.
Solaria Universal est fourni en pots de 10L et 14L.

La Laboratori Ecobios s.r.l. produit une peinture à base de lait et de vinaigre avec laquelle on peut réaliser une pellicule multi-minérale athermique qui appliquée sur les immeubles en augmente la rèsistance passive aux radiations solaires et permit:

- **de réaliser des maisons écologiques** qui favorisent l'économie d'énergie et qui résistent aux excursions thermiques;
- **d'encapsuler les couvertures en ciment-amiante** sans qu'elles soient d'abord lavée des moisissures et des lichens;
- **d'imperméabiliser et d'isoler thermiquement** les terrasses et les plates-formes, même si protégée par des gaines ou même en substitution d'elles.

Cette invention a gagné la médaille d'or et les compliments du Jury International au **33ème Salon International Des Inventions De Genève** et le trophée de la **Chambre de Commerce Suisse pour l'Italie** comme l'invention italienne la meilleure présentée au Salon.

Fiche technique pour l'humidité montante.

Truellez TIXOS sans adjoindre de l'eau avec le 30% de gypse albâtre à pris rapide appliquez des rasages minces sur un voile de verre de 30/45 gr/m2 précédemment appliqué moyennant le Primer Ecobios LIB.

Les éventuelles rasages suivantes doivent être entrecoupée du Primer Ecobios LIB.

Terminer l'application avec une couche au rouleau/brosse de TIXOS dilué avec de l'eau.

Primer Ecobios LIB est un excellent émulsion styrène-acrylique pour le traitement des façades et des terrasses. Il a une excellente résistance à l'abrasion, à l'eau, aux alcalis et aux lavages. Il s'agit d'un produit plastifié qui maintient son élasticité pendant le temps, sa valeur de pH est 7,9 et son poids spécifique est 1,05.

Mode d'emploi

Primer Ecobios LIB peut être appliqué au rouleau ou au pulvérisation. Il peut être fluidisé avec de l'eau à concurrence du:

- 20%: sur les murs extérieurs de bâtiments, sur le toits, les terrasses, le toits pavés et les toitures en ciment-amiante;
- de 30% à 40% sur les murs intérieures des habitations;
- sans addition d'eau dans le cas de surfaces étanches: céramique, carreaux, porcelaine, verre et plastique.

L'application du 30-45gr/mq verre film avec le Primer Ecobios LIB doit être faite avant de les revêtements minéraux.

Coloration : Pour donner uniformité aux nuances colorées de Solaria Universal ES on recommande d'effectuer aussi la coloration du Primer Ecobios LIB.

Consommation: avec 1L de Primer Ecobios LIB on peut traiter jusqu'à 8 m² de surface non-absorbante.

Stockage: Ne pas exposer au soleil et aux températures rigides**.**

EcobioSun est le résultat d'une dispersion aqueuse d'un copolymère styrène-acrylique, particulièrement adapté au traitement:

- des enduit extérieurs haute résistance des surfaces alcalines, en béton et fibrociment;
- des daines bitumineux et des revêtements muraux;
- des façades et des terrasses.

EcobioSun a une remarquable puissance de liaison de charges et de pigments, une excellente résistance à l'eau, aux alcalis, à l'abrasion et aux lavages.

Champ d'application

EcobioSun est utilisé exclusivement sur les surfaces séchées de Solaria Universal ES adin de la rendre brillante, élastique et résistante et du primer Ecobios LIB pour le rendre étanche.

Mode d'emploi Vaporiser sur la surface de Solaria Universal un voile d'EcobioSun obtenue en le diluant avec max le 30% d'eau.

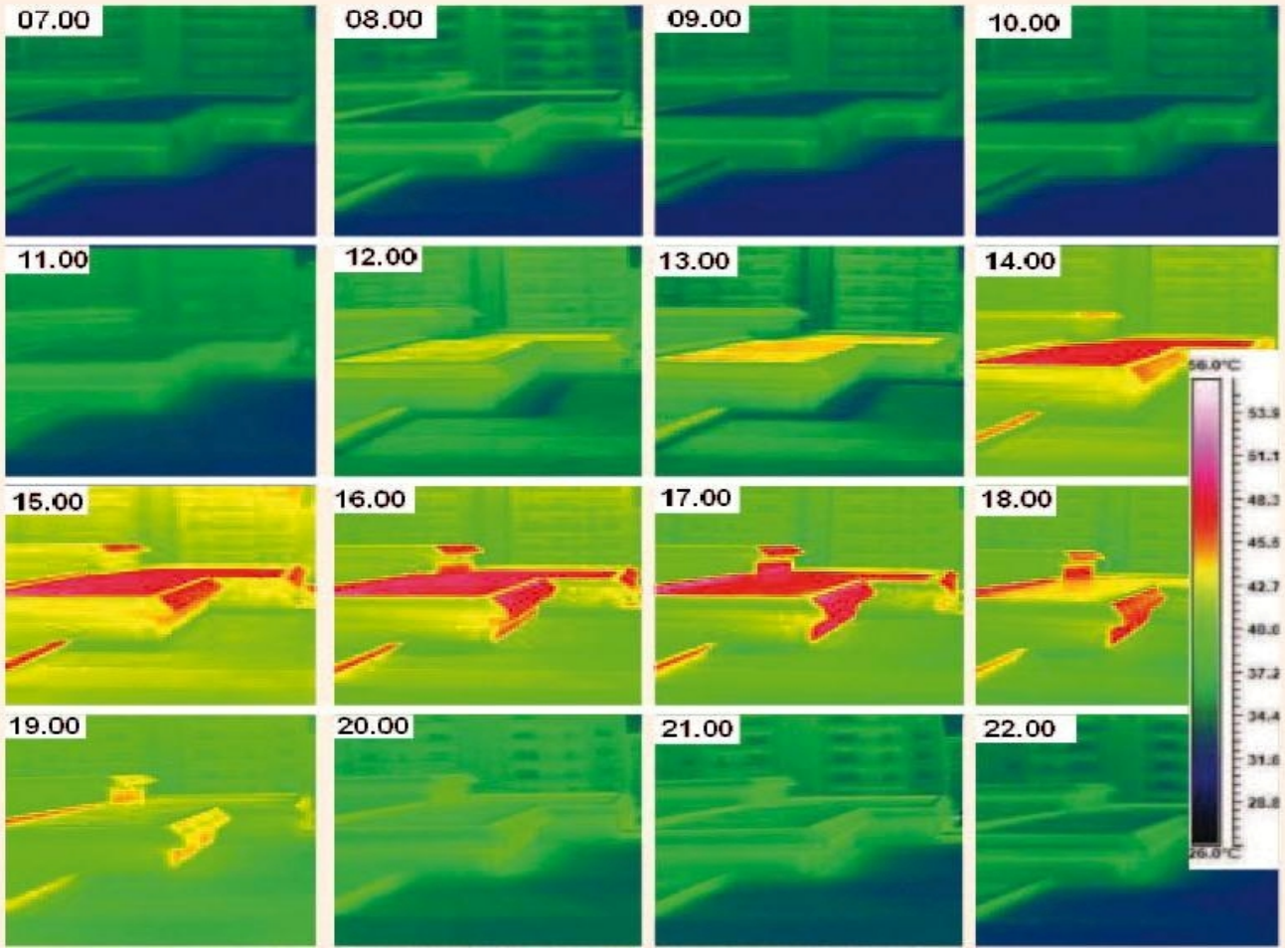
Température de pelliculage: EcobioSun forme une pellicule à partir d'une température de 5 °C.

Laminage de l'émulsion la combinaison avec le Primar Ecobios LIB permet d'obtenir des pellicules très élastiques, sans besoin de recourir à des plastifiants externes.

Consommation : Avec une 1L d'EcobioSun on peut traiter jusqu'à 12 m2 de surface de Solaria Universal ES.

Stockage Ne pas exposer au soleil et aux températures rigides.

Solaria Universal: Thermografic analysis



solar time	T white	T tile	T air
7	24,5	29	26,3
8	23,5	28,9	25,6
9	26,5	32,5	31,1
10	29	37,5	31,4
11	30	45	34,3
12	30	47	37,8
13	39,5	53	32,7
14	40	55,5	33,5
15	40,5	55	31,3
16	37	52	32,1
17	36,5	49	32,7
18	35,5	46	30,8
19	29,5	38	27,3
20	27,5	35	27,4
21	25,5	33	27
22	25,5	32,5	26,6

Les mesures infrarouges, toutes les heures à partir de h07:00a.m. à h22:0p.m. dans un essai à Trapani dans le projet Cool Roofs, démontre le comportement de Solaria Universal ES sur la terrasse d'environ 700 mètres carrés tout une journée ensoleillée longues; en particulier on peut noter que la température de la surface de la thermo protégée terrasse est inférieure à la température ambiante jusqu'à h13:00p.m.; à ce moment et jusqu'à h20:00p.m. est un peu plus élevé; du h20:00p.m.jusq'au 24:00p.m. la terrasse se refroidit toute la chaleur tel qu'il était à l'h07:00a.m. Il ya une grande différence de température, tout au long de la journée, entre la terrasse traitée avec Solaria Universal ES et que l'on ne traitée dont la surface chaude a été indiqué par la couleur rouge.

PRODUITS COOL ROOFS ET TECHNOLOGIS DE COOL ROOFING - Partie II -

Relation technique pour le traitement étanche et thermo-réfringent des: Fonds friables, membranes ardoisées et/ou goudronnés et poreux et/ou rugueuse.

L'étanchéité thermo-réfringente des toits, des terrasses et des toits pavés moyennant **Saving Solaria Universal Energy,** une peinture formulée à base de lait et vinaigre de vin, est réalisé avec une technologie consistant en un cycle de revêtement multicouche qui se développe en quatre étapes:

1ère Phase: Consolidation du Fond friable.

Cette première Phase est importante si vous avez besoin de consolider le surfaces friables, le gaines ardoisées ou goudronné, les surfaces intéressées par micro-fissures causées par les excursions thermiques et consiste dans l'application préventive au rouleau/au pulvérisateur d'une couche de **Primer Elastomèrique Ecobios LIB,** diluée avec le 50% - 70% d'eau, dans la mesure de 80gr/m2.

2ème étape: Étanchéité et isolation du support.

Dans cette phase, on effectue la nouvelle étanchéité des membranes élastomèriques ou l'isolement des supports pour l'ancrage de la peinture au lait-vinaigre **Solaria Universal ES** en appliquant a rouleau et/ou au pulvérisateur le **Primer Ecobios LIB,** fluidisé avec max. 10% d'eau, dans la mesure de 120gr/m2.
La consolidation de l'étanchéité et de l'isolation de terrasses nécessite au moins **200 gr/m²** de Primer Ecobios LIB.

3ème Phase: Réalisation de la surface thermo-réfringente.

L'application en deux couches d'au moins **300 gr/m²** d'éco-peinture blanche au lait-vinaigre **Solaria Universal ES**, fluidisé avec 10% d'eau lorsque d'une application au rouleau et 20% lorsque d'une application au pulvérisateur, protège la fonction étanche du Primer Ecobios LIB pendant le temps et inhibe l'accumulation de chaleur sur les toits pavés.

PRODUITS COOL ROOFS ET TECHNOLOGIS DE COOL ROOFING - Partie II -

4ème Phase: Application de la pellicule de protection.

L'optimisation la fonction étanche du Primer Ecobios LIB et de l'efficacité dans le temps de la peinture thermo-réflringente Solaria Universal ES est rendue possible par l'application au rouleau et/ou au pulvérisateur d'une ou plusieurs couches d'**EcobioSun** dans la mesure d'au moins **100 g/m²** fluidisé avec max. 30% d'eau et appliqué sur la surface **parfaitement séchée** de Solaria Universal ES afin de la rendre brillante, élastique et résistante.

Entretien

L'entretien périodique des gaines, des membranes, des toits, des terrasses et des toits pavés ce fait en vérifiant l'intégrité de la pellicule de protection réalisée avec le produit de finition **EcobioSun** en la restaurant si nécessaire. Il n'y a pas besoin d'effectuer le cycle de vernissage tout entier. Le nettoyage annuel de la poussière accumulée moyennant un jet d'eau permet une réfraction plus efficace du rayonnement solaire.

Note: La technologie de cool roofing décrite ci dessus a été développé exclusivement par Laboratori Ecobios S.r.l. et a été certifié par ENEA Centre de Recherche de Casaccia.

Le cycle de réalisation des enduits acryliques moyennant le kit de produits Solaria Universal ES est reproductible sur tous les supports dont les toits et le terrasses sont composés à l'exception du pré-traitement visé à **La 1ère phase** ci-dessus, dans le cas de surfaces friables.

L'encapsulation **extrados** à l'état de l'art des toitures en ciment-amiante implique l'exécution dans l'ordre prévu ci-dessus des toutes le quatre phases d'application des pellicules d'hydro-peinture appliquée dans les quantités ci décrites; l'encapsulation **intrados** est réalisé uniquement en suvant la 2ème et la 3ème phase.

Dans le cas des supports imperméabilisé: céramique, carreaux, conteneurs, réservoirs, dépôts, silos, le cycle thermo-réfringent doit être effectué **sans** adjoindre de l'eau.

Les **murs, intérieurs/extérieurs** des immeubles résidentiel doivent être traité avec la finition transpirante, sans l'emploi d'EcobioSun afin d'éviter la formation de condensations.

THERMAL SOLAR REFLECTION OF COOL ROOFS PRODUCTS

On peut définir **"cool"** un produit qui, exposé au soleil présente les valeurs de **réfléctance solaire** suivantes:

> 80 = excellent
70 - 80 = bon
50 ^ 70 = suffisant

outre qu'aux pourcentages **d'émissivité thermique** suivants

> 80 = excellent
70 - 80 = bon
60 ^ 70 = suffisant

Un **"produit cool roof"** est un produit "cool" qui, appliqué sur les toits, les toits pavés et les couvertures des bâtiment du monde entier présent toutes les 3 propriétés indiquées ci-dessous:

a) Celui de contribuer au **rafraîchissement de la terre**: car il reflète la radiation solaire e correspondance des **"courtes"** longueurs d'onde, qui en échappant aux gaz serre (altérants du climat) dispersent la chaleur dans l'espace sidéral;
b) Celui de permettre l'**économie d'énergie** pour le rafraîchissement d'été;
c) Celui de renforcer la **résistance** des bâtiments au vieillissement précoce dû aux excursions thermiques (anti-age effect).

Qu'est-ce que une technologie de cool roofing?

Une **technologie de cool roofing** est la modalité d'application des produits cool roofs qui permette d'ajouter une valeur nouvelle aux bâtiments sans qu'il soit nécessaire en modifier les caractéristiques de construction.

Qu'est-ce que la protection solaire thermique?

La protection solaire thermique consiste en revêtir les bâtiment et les immeuble avec les produits "cool", c'est-à-dire, des produits capables de refléter la radiation solaire pendant le jour et, en même moment, réémettre la chaleur absorbée à mesure que l'intensité du rayonnement décroît pendant la nuit.

Les enduit ecobios, annulent **totalement** la surcharge thermique des bâtiment en la portant jusqu'à la température de l'environnement après environ 3 heures dés la diminution et/ou la cessation du rayonnement; de plus, il peut arriver que, à cause du phénomène de compactage de l'enduit minéral réalisé à base de lait et vinaigre, la température de la surface du toit, pendant la nuit, soit jusqu' à 1°C inférieure à celle de l'aire au-dessus.

Merci pour votre attention!
Plus d'Informations:

www.leuc.it